

当院における大腿骨近位部骨折の 術前因子が歩行再獲得に及ぼす影響

○東谷 明¹⁾一宮 晃裕¹⁾土井 大介¹⁾稲次 正敬²⁾

湊 省²⁾稲次 圭²⁾稲次 美樹子²⁾高田 信二郎³⁾

社会医療法人凌雲会 稲次病院 リハビリテーション部¹⁾

社会医療法人凌雲会 稲次病院 診療部²⁾

独立行政法人 国立病院機構 徳島病院³⁾

目的

大腿骨近位部骨折の手術療法において、歩行再獲得までの日数に影響を与える因子の研究が、いくつか報告されている。

中でも受傷から手術までの待機日数が、重要な因子として挙げられるが、様々な事情により、待機日数が遅延することがある。

その場合、我々はどのような点に眼を向け、アプローチを行えば術後早期に歩行再獲得の一助となるか検討した。

歩行再獲得に関係すると思われる術前の予測因子

- 年齢
- 栄養状態
- 貧血
- 炎症
- 筋力
- 疼痛
- 廃用症候群

対象

2015年4月～2017年9月までに、当院にて大腿骨近位部骨折による手術を実施した113例のうち

- ①入院前生活が自宅
- ②退院先が自宅
- ③退院時移動能力が歩行レベル
- ④認知症を有さない者
- ⑤術後の合併症を有さない者の基準を満たした43例

(平均年齢73.8歳、男性5名、女性38名、人工骨頭置換術17名、 γ ネイル19名、骨接合術7名)

歩行再獲得定義

介助・監視を要せず50m以上歩行可能、歩行補助具の使用は制限しない

方法

歩行再獲得に関係すると思われる術前の予測因子

- ・年齢
- ・術前血液データ(Alb・Hb・CRP)
- ・握力(左右平均値)
- ・術前Numerical Rating Scale(以下、NRS)
- ・術前待機日数

診療録から後方視的に抽出し、歩行再獲得までの日数を従属変数、予測因子を独立変数とした重回帰分析(変数減少法)を行った。統計解析にはJSTATを使用した。

結果

※術前Hb・CRP、握力は説明変数から除外

自由度調整済み決定係数 $R^2=0.4555$ 危険率 $p<0.0001$

| | 偏回帰係数 | 標準偏回帰係数 | 相関係数 |
|--------|---------|---------|--------|
| 年齢 | 0.324 | 0.334 | 0.345 |
| 術前Alb | -10.437 | -0.421 | -0.430 |
| 術前NRS | 1.370 | 0.294 | 0.245 |
| 術前待機日数 | 1.548 | 0.330 | 0.435 |

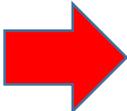
考察

歩行再獲得までの日数に与える因子として、術前Alb、年齢、術前NRS、術前待機日数に関係性がみられた。

術前待機日数は先行研究を支持する形となり、術前の栄養や疼痛管理が歩行再獲得に重要である可能性が示唆された。

分析①: 術前待機日数

- ・ 術前待機中の臥床による廃用症候群の影響
- ・ 日常生活において、筋収縮が常に最大筋力の20%以下であれば筋力は徐々に低下¹⁾
- ・ 1日の安静により2~3%の筋力減少を来すものが4割、1~2%の減少をきたすものが3割、3~4%の減少を来すのは2割²⁾

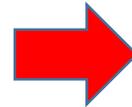
 筋力維持・増強訓練 自主訓練の指導

¹⁾ 鈴木洋児: ベッドレストと筋力. 筋の科学辞典. 福永哲夫編. 239-251, 朝倉書店, 2002

²⁾ Muller EA: Influence of training and of inactivity on muscle strength. Arch Phys Med Rehabil 1970; 51: 449-462

分析②：術前Alb

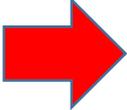
- 炎症にも関係しており侵襲時の代謝変化として蛋白質の異化が促進
- 低栄養状態での機能訓練は効果が期待できない³⁾

 他部門との連携 スケジュール管理
栄養状態を考慮した運動療法

³⁾若林秀隆.PT・OT・STのためのリハビリテーション栄養.医歯薬出版株式会社,2010,112p

分析③：術前NRS

- 積極的な訓練参加が困難となり廃用症候群の進行を助長
- 術前の痛みが強い程術後のせん妄発症リスクが増す⁴⁾

 他部門との連携 アイシングやポジショニング
メンタルケアなどの介入

⁴⁾ “術前の痛みが強いほど、術後に「せん妄」の症状が出現しやすい“MEDLEY.
<https://medley.life/news/55823701095b9ff7006849b2/>

今後の課題

- ・大腿骨近位部骨折の中でも身体機能・認知機能の高い症例に絞った研究であるため、症例を増やし、他の因子も検討していく
- ・栄養状態の評価として、Alb値だけでなく、その他の血液生化学所見、身体検査など多角的に栄養状態を評価する